P233A
微差圧スイッチ

概　　要

P233A 微差圧スイッチは，空気流の変化を差圧変化として検出する隔膜方式差圧スイッチです。

P233A は小型・軽量にデザインされ，容易に取付可能です。

P233A は，次の用途にご利用いただけます。

・エアフィルタの目づまり警報
・自動フィルタ巻き取り制御
・電熱コイル，ファンなどの破損防止制御
・冷却コイルのデフロストサイクル検知
・VAV システムの最大風量制御

P233A

仕　　様

形　　名： P233A
差圧レンジ, 接断差：

コード番号	差圧レンジ（Pa）	接断差（Pa）
P233A-4-xxx	50～400	35以下
P233A-10-xxx	140～1000	50以下

検 出 方 法： 隔膜方式
受 圧 部 耐 圧： 30kPa
被 測 定 体： 清浄空気
設 定 精 度： P233A-4-xxx;　200Paにて±10Pa(以内)
400Paにて±30Pa(以内)
P233A-10-xxx;　500Paにて±25Pa(以内)
1000Paにて±75Pa(以内)
出力接点形式： 単極双投(SPDT)
電 気 定 格： 5 A（2 A誘導負荷），250 V AC
配 管 接 続： 19 ϕ（PG11）
ケーブル挿入： 8 ϕ ～10 ϕ
配 線 接 続： ネジ端子接続
取 付 方 法： 図1.取り付け向き参照
導圧配管接続口： 4×6mmプラスチックチューブ用バーブフィッティング
絶 縁 抵 抗： 100 MΩ以上（500 V DCメガー）
耐 電 圧： 1500 V AC，1分間
使用周囲温度： －15～＋60℃（結露水の凍結なきこと）
ケース構造： 防塵，防沫構造(IP54)
材　　質： カバー　　；ポリカーボネイト
：ケース　　；ポリカーボネイト
：ダイアフラム　；ニトリルブタジエンゴム
質　　量： 0.15kg
アクセサリ(別手配)： 圧力検出用キット（1ヶ入り）
FTG015N602R（ストレート型）
：L型ブラケット
BKT024N002R

コード番号

ご注文の際は，「形名＋仕様コード」すなわちコード番号を指定してください。

〔例〕 P233A-4-PHC

形　名	仕様コード	内　容
P233A	……	微差圧スイッチ
差圧レンジ	-4 ……	50～ 400Pa
	-10……	140～1000Pa
付属品（単位Pa）	-PHC	ブラケット＋マウント用ビス×2 プラスチックチューブL＝2m グロメット×2
	-PKC	圧力検出キット×2 プラスチックチューブL＝2m

（注） P233A-X-PKCを選択される場合は，L型ブラケットは別売りとなります。

© 2002 Johnson Controls, Inc.

取り扱い

1. 製品が届きましたら

P233A微差圧発信器がお手元に届きましたら外観の確認を行い，損傷のないことをご確認ください。また，本体に有る製品銘板に記載されているコード番号がご注文どうりであることをご確認ください。

2. 取り付けに際し

(1) P233Aを取り付ける際，次の取付場所は避けてください。
- ・許容周囲条件を超える所
- ・振動が有る所(振動面は垂直取付姿勢に影響を与えます。)
- ・粉塵，塩水，潮風にさらされる場所
- ・爆発性ガス，腐食性ガスの有る雰囲気中
- ・風雨にさらされる屋外，および屋外相当の環境
- ・一方を大気開放で使用する場合，大気開放側の圧力変動が多い場所

(2) 落下させたり衝撃を加えたりしないでください。
(3) 保管時は，湿気の少なく振動，ほこりなどの無い場所を選んでください。
(4) 保守・点検のために十分なスペースをとってください。

3. 取り付け

3.1 本体の取り付け

次の要領で取り付けを行ってください。

① 取り付けのための場所を選びます。取り付け向き（図1.参照）（工場では垂直姿勢で補正しておりますのでこの取付をご推奨します。）

② 2個の取付穴を使用し，本体を直接取付面に，またはL型ブラケットを利用して堅固にネジ止めします。(図1.参照)

③ カバーを外して，ケーブルを中へ引き込み結線を行います。この場合ケーブルの口もとの処理を行ってから中に引き入れてください。

④ カバーを取り付けます。

⑤ 導圧管接続を行います。本体に"＋"(高圧側接続口)，"－"(低圧側接続口)が印されています。この時，ファンの取付位置に注意してください。

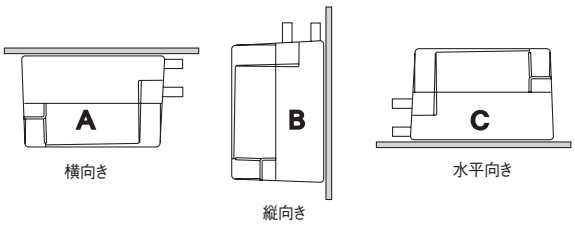


図1. 取り付け向き

3.2 導圧配管の接続

導圧配管の接続の際，次の点に注意してください。

- ・導圧配管を接続後，導圧配管を捻ったり，踏みつけたりしないでください。
- ・導圧配管，およびP233A内にドレインが留まらないように注意してください。
- ・導圧配管を接続口に接続する時，強く押しすぎないでください。
- ・付属のグロメットを使用してチューブを貫通する場合は16 ϕのドリルで穴を開けてください。

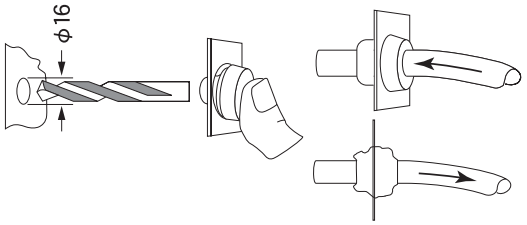


図2. グロメットの取り付け

4. 結　線

結線は，屋内配線規程，電気設備技術基準などに従い行ってください。

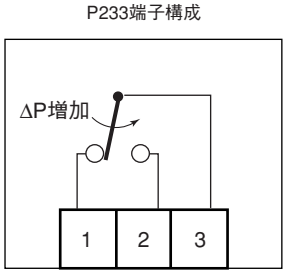
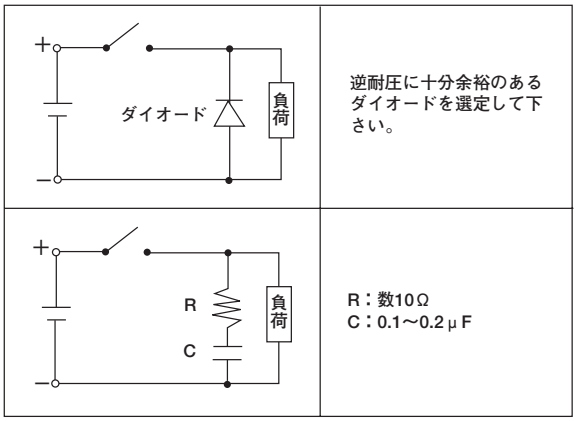


図3. 結線図

5. 接点保護回路

誘導負荷開閉の回路では接点保護のため，保護回路を挿入してください。

リレーを使用する場合は，接点保護回路内蔵形を選定下さい。



⚠ 警　告

・配線，結線作業は電源を切った状態で行ってください。
感電することがあります。

⚠ 注　意

・結線は内線規定，電気設備技術基準に従ってください。

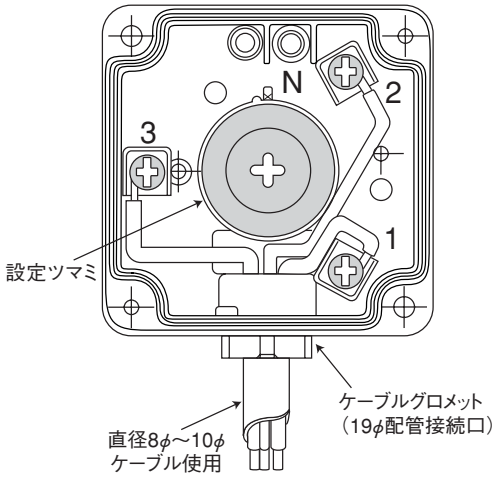
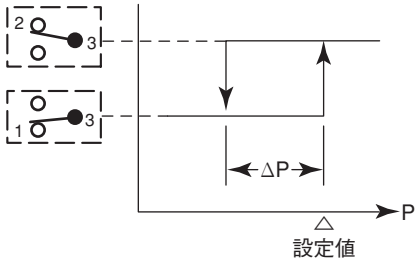


図 4.　P233 外観(カバーを外した所)

6. 調　　整

P233A微差圧スイッチは垂直または水平姿勢の状態で取り付けし（垂直を推奨），カバーを開けマイナスドライバーで設定値を矢印に合わせ，数回動作確認を行ってください。



設定ダイヤル目盛は，差圧増加時，スイッチが閉（2-3）となる位置を示します。正確な設定を必要とする場合は基準圧力計と比較し，使用してください。

修理・お問い合わせ

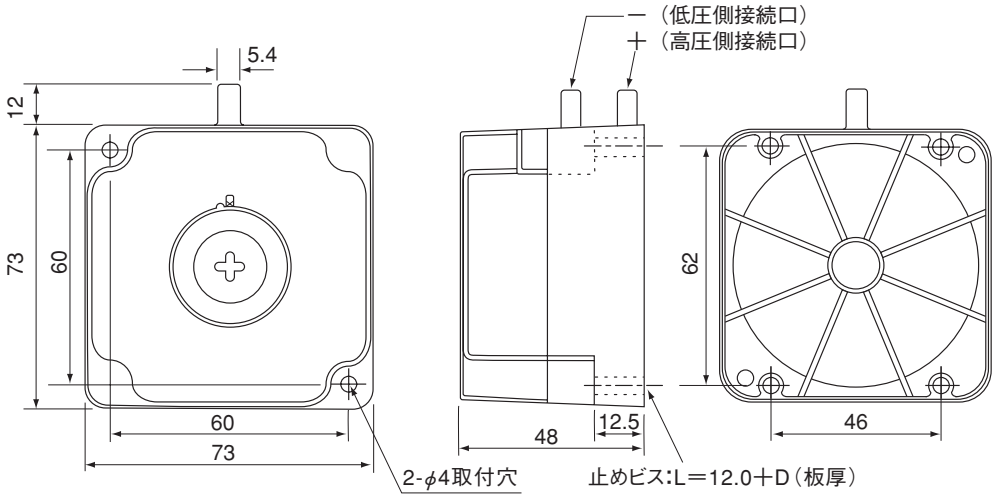
万一故障を生じた場合，お買い上げの当社本支店，営業所にご連絡ください。フィールドでの分解，修理は行わないでください。

また，この製品についてのご意見・ご質問は，もよりの当社，本支店・営業所へお申しつけください

外形図

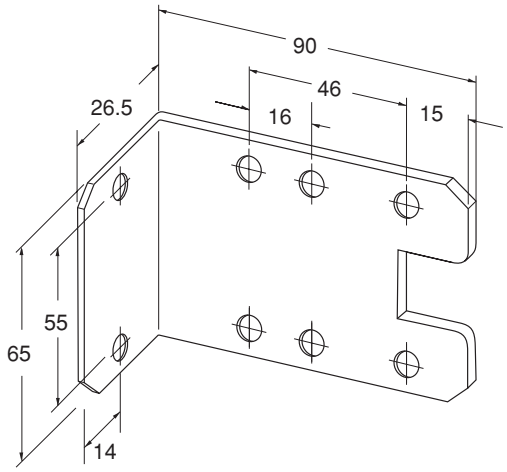
●本　　体

単位：mm



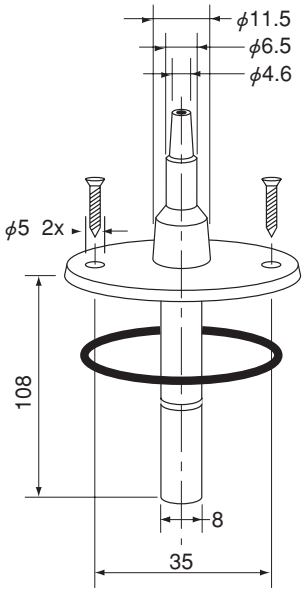
● L型ブラケット

・コード番号：BKT024N002R



●圧力検出用キット（ストレート型）

・コード番号：FTG015N602R



⚠ 安全に使用するためのご注意

- ご利用の前に取扱説明書をよくお読みの上，正しくお使いください。
- 安全のために本製品の取り付け・結線は電気工事，計装工事などの専門の技術を持つ方が行ってください。
- この製品は，人命に関わるような状況下で使用される機器，あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。
- 本機器の故障や異常がシステムの重大な事故を引き起こす場合，事故防止のために外部に適切な保護回路を設置してください。
- 当社サービスマン，もしくは認定された人以外，機器内部にふれないでください。

Johnson Controls

ジョンソンコントロールズ株式会社
www.johnsoncontrols.co.jp

Printed in Japan